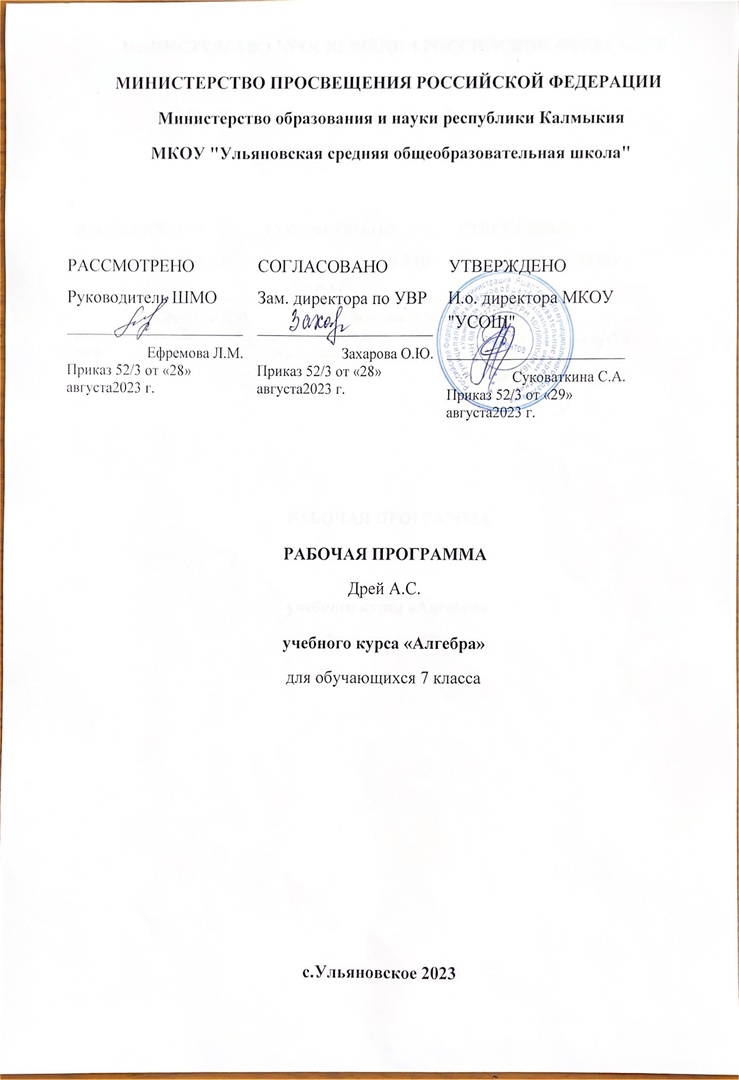
**Пояснительная записка к рабочей программе по алгебре 7 класс**

В соответствии с п. 2 ст. 32 Закона РФ «Об образовании» в компетенцию образовательного учреждения входит разработка и утверждение рабочих программ учебных курсов и дисциплин.

Рабочая программа – это нормативно-управленческий документ учителя, предназначенный для реализации государственного образовательного стандарта, включающего требования к минимуму содержания, уровню подготовки учащихся. Его основная задача – обеспечить выполнение учителем государственных образовательных стандартов и учебного плана по предмету.

Рабочая программа реализует право учителя расширять, углублять, изменять, формировать содержание обучения, определять последовательность изучения материала, распределять учебные часы по разделам, темам, урокам в соответствии с поставленными целями и задачами. При необходимости в течение учебного года учитель может вносить в учебную программу коррективы: изменять последовательность уроков внутри темы, количество часов, переносить сроки проведения контрольных работ.

Настоящая рабочая программа по алгебре для 7 класса составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования, с учетом преемственности на основании следующих **нормативных правовых** документов:

* Закон 273-ФЗ «Об образовании в РФ» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;
* Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. [приказом](https://base.garant.ru/70188902/) Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413) С изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.
* Учебный план МКОУ Ульяновской СОШ.
* В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования.

Рабочая программа учебного курса по алгебре для 7 класса составлена также в соответствии с Примерной программой основного общего образования (базовый уровень) с учетом требований федерального компонента государственного стандарта общего образования и на основе авторской программы Ю. Н. Макарычева. Программа призвана содействовать формированию культурного человека, умеющего мыслить, понимающего идеологию математического моделирования реальных процессов, владеющего математическим языком, как языком, организующим деятельность, умеющего самостоятельно добывать информацию и пользоваться ею на практике, владеющего литературной речью и умеющего в случае необходимости построить ее по законам математической речи.

В программе определена последовательность изучения материала в рамках стандарта для старшей школы и пути формирования знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования, а так же развития учащихся.

Из основных содержательно-методических линий школьного курса алгебры приоритетной в программе является функционально-графическая линия.

Данная рабочая программа рассчитана на 1 год, преимущественно на алгоритмический уровень. Программа конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса в соответствии с методическими рекомендациями авторов учебно-методического комплекта для изучения предметной области «Математика и информатика» для учащихся 7 классов общеобразовательного учреждения, в состав которого входят:

*Для учащихся:*

1. Макарычев, Ю. Н. Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, К. И. Нешков, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова; под ред. С. А. Теляковского. - М.: Просвещение, 2015.

2. Дидактические материалы по алгебре для 7 класса / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк. – М.: Просвещение, 2014.

3. Алгебра: Дидакт. материалы для 7 кл. / Л. И. Звавич, Л. В. Кузнецова, С. Б» Суворова.- М.: Просвещение, 2015.

*Для учителя:*

1. Макарычев, Ю. Н. Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, К. И. Нешков, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова; под ред. С. А. Теляковского. - М.: Просвещение, 2015.

2. Изучение алгебры в 7—9 классах: пособие для учителей / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова..— М.: Просвещение, 2011.

3. Дидактические материалы по алгебре для 7 класса / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк. – М.: Просвещение, 2014.

4. Алгебра: Дидакт. материалы для 7 кл. / Л. И. Звавич, Л. В. Кузнецова, С. Б» Суворова.- М.: Просвещение, 2015.

5. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы. Составитель: Бурмистрова Т.А. – М.: Просвещение, 2009 г.

6. Элементы статистики и теории вероятностей авторы Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк; под редакцией С.А. Теляковского. М., Просвещение 2009 г.

Учебник соответствует требованиям стандарта по курсу алгебры. Отличительными особенностями учебника являются рациональное сочетание четкости и доступности изложения, приоритетность функционально-графической линии, наличие большого числа примеров с подробными решениями.

**Структура документа**

Структурными элементами рабочей программы являются: титульный лист; пояснительная записка; основное содержание учебной программы с распределением учебных часов по разделам курса и рекомендуемая последовательность изучения тем и разделов; информация об используемом учебно-методическом комплекте. Изложены цели и задачи обучения, основные требования к уровню подготовки учащихся с указанием личностных, метапредметных и предметных результатов освоения курса алгебры 7 класса. Программа содержит тематическое планирование с указанием темы и типа урока, а также основных видов учебной деятельности и планируемых результатов; программно-методическое обеспечение; контрольные параметры оценки достижений; список литературы; примерные контрольные работы; перечень WEB-сайтов для дополнительного образования по предмету, перечень тем проектов, рефератов, исследовательских работ по предмету, описание учебно-методического и материально-технического обеспечения.

**Общая характеристика учебного предмета, курса**

В курсе алгебры 7 класса можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика; элементы алгебры; вероятность и статистика. Наряду с этим в содержание включены дополнительные темы под рубрикой «Для тех, кто хочет знать больше», что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждой из этих тем разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии и служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка и владения определенными навыками, а так же способствует созданию общекультурного гуманитарного фона изучения курса.

Содержание линии «Арифметика» служит фундаментом для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию не только вычислительных навыков, но и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами способствует развитию умений планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

Содержание линии «Элементы алгебры» систематизирует знания о математическом языке, показывая применение букв для обозначения чисел и записи свойств арифметических действий, а также для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий

Линия «Вероятность и статистика» - обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащихся функциональной грамотности – умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать характер многих реальных зависимостей, производить простейшие расчеты. При изучении вероятности и статистики обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формирования понимания роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления..

Курс алгебры 7 класса характеризуется повышением теоретического обучения, постепенным усилением роли теоретических обобщений и дедуктивных заключений. Прикладная направленность курса обеспечивается систематическим обращением к примерам, раскрывающим возможности применения математики к изучению действительности и решению практических задач.

**Цели изучения математики**

*В направлении личностного развития:*

1) развитие логического и практического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

2) формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

3) воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

4) формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

5) развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

*В предметном направлении:*

1) овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в общеобразовательных учреждениях, изучение смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

2) создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

*В метапредметном направлении:*

1) формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

2) развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

3) формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимых для различных сфер человеческой деятельности.

**Цель изучения курса алгебры в 7 классе**

Целью изучения курса алгебры в 7 классе является:

* сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
* овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
* изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
* развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
* сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

В основе обучения математики лежит овладение учащимися следующими видами компетенций: предметной, коммуникативной, организационной и общекультурной. В соответствии с этими видами компетенций выделены основные содержательно-целевые направления (линии) развития учащихся средствами предмета математика.

**В рамках указанных линий решаются следующие задачи:**

• овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

• формирование интеллекта, а также личностных качеств, необходимых человеку для полноценной жизни, развиваемых математикой: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

• формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

• воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

**Описание места учебного предмета в учебном плане**

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения **математики** на этапе основного общего образования на изучение алгебры в 7 классе отводится **102 часа из расчета 3 часа в неделю (34 учебных недели).** В том числе контрольных работ - 10 (включая итоговую контрольную работу)

**Требования к результатам обучения и освоению содержания курса**

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования:

**личностным**, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме;

**метапредметным**, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории;

**предметным,** включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования: **Личностные результаты освоения образовательной программы**:

1)  воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа на примере содержания текстовых задач;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,  осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

4) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и  общественной жизни в пределах возрастных компетенций;

5) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

6) формирование коммуникативной компетентности в общении и  сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

7) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

8) первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

9) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

10) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении арифметических задач;

11) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

12) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

13) формирование ценности  здорового и безопасного образа жизни;

14) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи через участие во внеклассной работе;

15) развитие эстетического сознания,  творческой деятельности эстетического характера через выполнение творческих работ

**Метапредметные результаты освоения образовательной программы**:

1)  умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути  достижения целей,  в том числе альтернативные,  осознанно выбирать  наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы  действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи,  ее объективную трудность и собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение  определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать,   самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить  логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное  и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать  учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;   работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;  формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности;  владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);

12) первоначальное представление об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники;

13) развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

14) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

15) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

16) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;

17) понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

18) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

19) способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера

**Предметные результаты освоения образовательной программы:**

1. умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развитие способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
2. владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
3. умение выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач;
4. правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: целое, дробное, переход от одной формы записи к другой (например, проценты в виде десятичной дроби; выделение целой части из неправильной дроби); решать три основные задачи на дроби;
5. сравнивать числа, упорядочивать наборы чисел, понимать связь отношений «больше», «меньше» с расположением точек на координатной прямой; находить среднее арифметическое нескольких чисел;
6. владеть навыками вычисления по формулам, знать основные единицы измерения и уметь перейти от одних единиц измерения к другим в соответствии с условиями задачи;
7. находить числовые значения буквенных выражений;
8. умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса.

***В результате изучения алгебры ученик должен***

**знать/понимать\***

* существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
* существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
* как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
* как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
* как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
* вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
* смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

**Алгебра**

**уметь**

* выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения степени с натуральным показателем; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
* проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений;
* вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

* практических расчетов по формулам, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;

**Функции и графики**

**уметь**

* определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
* строить графики изученных функций;
* описывать по графику *и в простейших случаях по формуле* поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;
* решать уравнения, простейшие системы уравнений;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

* описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;

**Уравнения и неравенства**

**уметь**

* решать простейшие уравнения и неравенства*, и их системы*;
* составлять уравнения *и неравенства* по условию задачи;
* использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;
* изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

* построения и исследования простейших математических моделей;

**Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей**

**уметь**

* решать простейшие задачи;
* вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

* анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;
* анализа информации статистического характера.

**Формируемые универсальные учебные действия**

**Личностные УУД**

1) осознают необходимость изучения;

2) формирование адекватного положительного отношения к школе и к процессу учебной деятельности

**Регулятивные УУД**

1) сличают свой способ действия с эталоном;

2) сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона;

3) вносят коррективы и дополнения в составленные планы;

4) вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта

5) выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению

6) осознают качество и уровень усвоения

7) оценивают достигнутый результат

8) определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата

9) составляют план и последовательность действий

10) предвосхищают временные характеристики результата (когда будет результат?)

11) предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)

12) ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно

13) принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи

14) самостоятельно формируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней

**Познавательные УУД**

1) умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними

2) создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста

3) выделяют количественные характеристики объектов, заданных словами

4) восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации

5) выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи

6) умеют заменять термины определениями

7) умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных

8) выделяют формальную структуру задачи

9) выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей

10) анализируют условия и требования задачи

11) выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам

12) выбирают знаково-символические средства для построения модели

13) выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)

14) выражают структуру задачи разными средствами

15) выполняют операции со знаками и символами

16) выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи

17) проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности

18) умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи

19) выделяют и формулируют познавательную цель

20) осуществляют поиск и выделение необходимой информации

21) применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств

**Коммуникативные УУД**

1) общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информации

а) умеют слушать и слышать друг друга

б) с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации

в) адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции

г) умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме

д) интересуются чужим мнением и высказывают свое

е) вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка

2) учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия

а)понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной

б) проявляют готовность к обсуждению различных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции

в) учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор

г) учатся аргументировать свою точку зрения, спорить, отстаивать позицию невраждебным для оппонентов образом

3) учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками

а) определяют цели и функции участников, способы взаимодействия

б) планируют общие способы работы

в) обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений

г) умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия

д) умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию

е) учатся разрешать конфликты – выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его

ж) учатся управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать и оценивать его действия

4) работают в группе

а) устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации

б) развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми

в) учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий

5) придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества

а) проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие

б) демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения

в) проявляю готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам

6) регулируют собственную деятельность посредством речевых действий

а) используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений

б) описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности

**Содержание учебного предмета**

Отбор содержания обучения осуществляется на основе следующих дидактических принципов: систематизация знаний; соответствие обязательному минимуму содержания образования в основной школе; усиление общекультурной направленности материала; учет психолого-педагогических особенностей, актуальных для возрастного периода; создание условий для понимания и осознания воспринимаемого материала.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема** | **Кол-во часов** | **Кол-во контрольных работ** | **Элементы содержания** |
| **Фаза запуска** |  |  |  |
| Повторение | 4 |  |  |
| **Фаза постановки и решения системы учебных задач** |  |  |  |
| Глава 1.  **Выражения. Тождества. Уравнения.** | 21 | 2 | Числовые выражения, выражения с переменными. Простейшие преобразо­вания выражений. Уравнение, корень уравнения. Линейное урав­нение с одной переменной. Решение текстовых задач методом со­ставления уравнений. Статистические характеристики.  *Основная цель* — систематизировать и обобщить сведения о преобразованиях алгебраических выражений и решении уравнений с одной переменной.  Первая тема курса 7 класса является связующим звеном между курсом математики 5—6 классов и курсом алгебры. В ней закрепляются вычислительные навыки, систематизируются и обобщаются сведения о преобразованиях выражений и решении уравнений.  Нахождение значений числовых и буквенных выражений дает возможность повторить с учащимися правила действий с рациональными числами. Умения выполнять арифметические действия с рациональными числами являются опорными для всего курса алгебры. Следует выяснить, насколько прочно овладели ими учащиеся, и в случае необходимости организовать повторение с целью ликвидации выявленных пробелов. Развитию навы­ков вычислений должно уделяться серьезное внимание и в даль­нейшем при изучении других тем курса алгебры.  В связи с рассмотрением вопроса о сравнении значений выра­жений расширяются сведения о неравенствах: вводятся знаки неравенств, дается понятие о двойных неравенствах.  При рассмотрении преобразований выражений формально-оперативные умения остаются на том же уровне, учащиеся поднимаются на новую ступень в овладении теорией. Вводят­ся понятия «тождественно равные выражения», «тождество», «тождественное преобразование выражений», содержание кото­рых будет постоянно раскрываться и углубляться при изучении преобразований различных алгебраических выражений. Подчер­кивается, что основу тождественных преобразований составляют свойства действий над числами.  Усиливается роль теоретических сведений при рассмотрении уравнений. С целью обеспечения осознанного восприятия учащи­мися алгоритмов решения уравнений вводится вспомогательное понятие равносильности уравнений, формулируются и разъясняются на конкретных примерах свойства равносильности. Дается понятие линейного уравнения и исследуется вопрос о числе его корней. В системе упражнений особое внимание уделяется реше­нию уравнений вида *ах = b* при различных значениях *а* и *b*. Про­должается работа по формированию у учащихся умения исполь­зовать аппарат уравнений как средство для решения текстовых задач. Уровень сложности задач здесь остается таким же, как в 6 классе.  Изучение темы завершается ознакомлением учащихся с про­стейшими статистическими характеристиками: средним арифме­тическим, модой, медианой, размахом. Учащиеся должны уметь использовать эти характеристики для анализа ряда данных в не­сложных ситуациях. |
| Глава 2.  **Функции** | 11 | 1 | Функция, область определения функции. Вычисление значе­ний функции по формуле. График функции. Прямая пропорцио­нальность и ее график. Линейная функция и ее график.  *Основная цель* — ознакомить учащихся с важнейшими функциональными понятиями и с графиками прямой пропорцио­нальности и линейной функции общего вида.  Данная тема является начальным этапом в систематической функциональной подготовке учащихся. Здесь вводятся такие по­нятия, как функция, аргумент, область определения функции, график функции. Функция трактуется как зависимость одной пе­ременной от другой. Учащиеся получают первое представление о способах задания функции. В данной теме начинается работа по формированию у учащихся умений находить по формуле значе­ние функции по известному значению аргумента, выполнять ту же задачу по графику и решать по графику обратную задачу.  Функциональные понятия получают свою конкретизацию при изучении линейной функции и ее частного вида — прямой про­порциональности. Умения строить и читать графики этих функ­ций широко используются как в самом курсе алгебры, так и в курсах геометрии и физики. Учащиеся должны понимать, как влияет знак коэффициента на расположение в координатной плоскости графика функции *у = kх*, где и *k* ≠ 0, как зависит от зна­чений *k* и *b* взаимное расположение графиков двух функций вида *у = kх + b*.  Формирование всех функциональных понятий и выработка соответствующих навыков, а также изучение конкретных функ­ций сопровождаются рассмотрением примеров реальных зависи­мостей между величинами, что способствует усилению приклад­ной направленности курса алгебры. |
| Глава 3.  **Степень с натуральным показателем** | 11 | 1 | Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлен. Функции у = х2, у = х3 и их графики.  *Основная цель* — выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями.  В данной теме дается определение степени с натуральным по­казателем. В курсе математики б класса учащиеся уже встреча­лись с примерами возведения чисел в степень. В связи с вычислением значений степени в 7 классе дается представление нахождении значений степени с помощью калькулятора. Рассматриваются свойства степени с натуральным показателем. На примере доказательства свойств степени учащиеся впервые знакомятся с доказательствами, проводимыми на алгебраическом материа­ле. Свойства степени с натуральным показателем на­ходят применение при умножении одночленов и возведении одночленов в степень. При нахождении значений выражений, содержащих степени, особое внимание следует обратить на порядок действий.  Рассмотрение функций у = х2, у = х3 позволяет продолжить работу по формированию умений строить и читать графики функ­ций. Важно обратить внимание учащихся на особенности графи­ка функции у = х2: график проходит через начало координат, ось Оу является его осью симметрии, график расположен в верхней полуплоскости.  Умение строить графики функций у = х2 и у = х3 использует­ся для ознакомления учащихся с графическим способом решения уравнений. |
| Глава 4.  **Многочлены** | 17 | 2 | Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочленов на множители.  *Основная цель* — выработать умение выполнять сложе­ние, вычитание, умножение многочленов и разложение много­членов на множители.  Данная тема играет фундаментальную роль в формировании умения выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений. Формируемые здесь формально-оперативные умения являются опорными при изучении действий с рациональными дробями, корнями, степенями с рациональными показателями.  Изучение темы начинается с введения понятий многочлена, стандартного вида многочлена, степени многочлена. Основное ме­сто в этой теме занимают алгоритмы действий с многочленами — сложение, вычитание и умножение. Учащиеся должны по­нимать, что сумму, разность, произведение многочленов всегда можно представить в виде многочлена. Действия сложения, вы­читания и умножения многочленов выступают как составной компонент в заданиях на преобразования целых выражений. По­этому нецелесообразно переходить к комбинированным заданиям прежде, чем усвоены основные алгоритмы.  Серьезное внимание в этой теме уделяется разложению мно­гочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя и с помощью группировки. Соответствующие преоб­разования находят широкое применение как в курсе 7 класса, так и в последующих курсах, особенно в действиях с рациональ­ными дробями.  В данной теме учащиеся встречаются с примерами использо­вания рассматриваемых преобразований при решении разнооб­разных задач, в частности при решении уравнений. Это позволя­ет в ходе изучения темы продолжить работу по формированию умения решать уравнения, а также решать задачи методом составления уравнений. В число упражнений включаются неслож­ные задания на доказательство тождества. |
| Глава 5.  **Формулы сокращенного умножения** | 18 | 2 | Формулы *(а + b)2 = а2 ± 2аb + b2, (а ± b)3 = а3 ± За2b + Заb2 ± b3, (а ± b) (а2 + аb + b2) = а3 ±b3*. Применение формул сокращенного умножения в преобразованиях выражений.  *Основная цель* — выработать умение применять формулы сокращенного умножения в преобразованиях целых выражений в многочлены и в разложении многочленов на множители.  В данной теме продолжается работа по формированию у уча­щихся умения выполнять тождественные преобразования целых выражений. Основное внимание в теме уделяется формулам *(а - b) (а + b) = а2 - b2, (а ± b)2 = а2 ± 2аb + b2*. Учащиеся должны знать эти формулы и соответствующие словесные формулировки, уметь применять их как «слева направо», так и «справа налево».  Наряду с указанными рассматриваются также формулы *(а ± b)3 = а3± За2b + Заb2 ± b3, а3 ± b3 = (а ± b) (а2 + аb + b2)*. Одна­ко они находят меньшее применение в курсе, поэтому не следует излишне увлекаться выполнением упражнений на их использо­вание.  В заключительной части темы рассматривается применение различных приемов разложения многочленов на множители, а также использование преобразований целых выражений для решения широкого круга задач. |
| Глава 6.  **Системы линейных уравнений** | 14 | 1 | Система уравнений. Решение системы двух линейных урав­нений с двумя переменными и его геометрическая интерпрета­ция. Решение текстовых задач методом составления систем урав­нений.  *Основная цель* — ознакомить учащихся со способом ре­шения систем линейных уравнений с двумя переменными, выра­ботать умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач.  Изучение систем уравнений распределяется между курсами 7 и 9 классов. В 7 классе вводится понятие системы и рассматри­ваются системы линейных уравнений.  Изложение начинается с введения понятия «линейное уравне­ние с двумя переменными». В систему упражнений включаются несложные задания на решение линейных уравнений с двумя пе­ременными в целых числах.  Формируется умение строить график уравнения *а + bу = с*, где *а* ≠ 0 или *b* ≠ 0, при различных значениях *а, b, с*. Введение гра­фических образов дает возможность наглядно исследовать вопрос о числе решений системы двух линейных уравнений с двумя пе­ременными.  Основное место в данной теме занимает изучение алгоритмов решения систем двух линейных уравнений с двумя переменными способом подстановки и способом сложения. Введение систем позволяет значительно расширить круг текстовых задач, решаемых с помощью аппарата алгебры. Применение систем упрощает про­цесс перевода данных задачи с обычного языка на язык уравнений. |
| **Рефлексивная фаза (итоговое повторение, демонстрация личных достижений)** |  |  |  |
| Итоговое повторение | 6 | 1 |  |
| **Общее кол-во часов** | **102** | **10** |  |

**РАЗВЕРНУТОЕ ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

*из расчёта 3 часа в неделю по учебнику: Макарычев, Ю. Н. Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, К. И. Нешков, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова; под ред. С. А. Теляковского. - М.: Просвещение, 2015*

Развёрнутое тематическое планирование представляет собой основное содержание всех разделов программы и тем занятий, изучаемых в данном классе (параллели), с указанием количества часов и домашним заданием.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Наименование темы | Кол-во часов | Форма контроля | Тип урока | Характеристика основных видов деятельности учащихся (на уровне учебных действий) | Домашнее задание |
|  | **Фаза запуска** | **4** |  |  |  |  |
| 1 | Повторение. Делимость чисел. Действия с обыкновенными дробями | 1 | ФР | Урок обобщающего повторения |  | стр.240-241 |
| 2 | Повторение. Действия с десятичными дробями. Положительные и отрицательные числа. | 1 | ФР | Урок обобщающего повторения |  | стр.242-243, №1, 4, 6 оставшиеся буквы, 16 |
| 3 | Повторение. Пропорции. Решение уравнений. | 1 | ФР | Урок обобщающего повторения |  | стр.243-244, №237, 240,241 оставшиеся буквы, 15 |
| 4 | Входной контроль | 1 | КР | ***Урок проверки и оценки знаний*** |  |  |
|  | **Фаза постановки и решения системы учебных задач** |  |  |  |  |  |
|  | Глава 1.  **Выражения. Тождества. Уравнения.** |  |  |  |  |  |
|  | ***§ 1.* Выражения** | **4** |  |  | **Выполнять** элементарные знаково-символические действия: **применять** буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений; **составлять** буквенные выра­жения по условиям, заданным словесно, рисунком или чертежом; **преобразовывать** алгебраические суммы и произведения **(выполнять** приведение подобных слагае­мых, раскрытие скобок, упрощение произведений).  **Вычислять** числовое значение буквенного выраже­ния; **находить** область допустимых значений перемен­ных в выражении.  **Распознавать** линейные уравнения.  **Решать** линейные уравнения.  **Решать** текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; **интерпретировать** ре­зультат.  **Извлекать** информацию из таблиц и диаграмм, **вы­полнять** вычисления по табличным данным. **Определять** по диаграммам наибольшие и наименьшие данные, **сравнивать** величины.  **Представлять** информацию в виде таблиц, столбча­тых и круговых диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ.  **Приводить** примеры числовых данных (цена, рост, время на дорогу и т. д.), **находить** среднее арифмети­ческое, размах числовых наборов.  **Приводить** содержательные примеры использования средних для описания данных (уровень воды в водоеме, спортивные показатели, определение границ климати­ческих зон). |  |
| 5 | п.1. Числовые выражения | 1 | ФР | Урок освоения новых знаний | п.1 №3, 5в,е,и, 10, 13 |
| 6 | п.2. Выражения с переменными | 1 | ФР | Урок ознакомления с новым материалом | п.2 №21,24а,б, 25,30 |
| 7 | п.2. Выражения с переменными | 1 |  | Урок закрепления знаний | п.2 №28, 42, 44, 46 |
| 8 | п.3. Сравнение значений выражений | 1 | СР | Урок коррекции знаний и открытия нового знания | п.3 №48, 53, 58, 214 |
|  | ***§ 2.* Преобразование выражений** | **5** |  |  |  |
| 9 | п.4. Свойства действий над числами | 1 | ФР | Урок освоения новых знаний | п.4 № 72, 73, 78, 80 |
| 10 | п.5. Тождества. Тождественные преобразования выражений | 1 |  | Урок ознакомления с новым материалом | п.5 №90, 93, 97, 102б,в |
| 11 | п.5. Тождества. Тождественные преобразования выражений | 1 |  | Урок обобщения и систематизации знаний | п.5 №79, 102а,г, 107б, 231 |
| **12** | ***Контрольная работа № 1 по теме***  ***≪Выражения и тождества≫*** | **1** | ***КР*** | ***Урок проверки и оценки знаний*** | ***Контрольные вопросы с.16, 25*** |
| 13 | Анализ контрольной работы. Решение задач | 1 |  | Урок коррекции знаний | §1-2,№207, 213в,г, 223, 230 |
|  | ***§ 3.* Уравнения с одной переменной** | **6** |  |  |  |
| 14 | п.6. Уравнение и его корни | 1 | ФР | Урок открытия нового знания | п.6 № 113, 118, 122, 125 |
| 15 | п.7. Линейное уравнение с одной переменной | 1 |  | Урок освоения новых знаний | п.7 №129з,к,м, 130а-г,132а,г, 142 |
| 16 | п.7. Линейное уравнение с одной переменной | 1 | МД | Комбинированный урок | п.7 №132б,в, 133а,в, 137, 244 |
| 17 | п.8. Решение задач с помощью уравнений | 1 | ФР | Урок ознакомления с новым материалом | п.8 №148, 150, 153, 156 |
| 18 | п.8. Решение задач с помощью уравнений | 1 |  | Урок формирования и применения знаний умений и навыков | п.8 №145, 151, 158, 165 |
| 19 | п.8. Решение задач с помощью уравнений | 1 | СР | Комбинированный урок | п.8 №159-161, 163 |
|  | ***§ 4.* Статистические характеристики** | **6** |  |  |  |
| 20 | п.9. Среднее арифметическое, размах, мода. | 1 |  | Урок открытия нового знания | п.9 №169, 172, 174, 175 |
| 21 | п.9. Среднее арифметическое, размах, мода. | 1 |  | Урок закрепления знаний | п.9 №177, 179, 182, 183 |
| 22 | п.10. Медиана как статистическая характеристика | 1 |  | Урок освоения новых знаний | п.10 №187, 191, 193, 195 |
| 23 | п.10. Медиана как статистическая характеристика | 1 |  | Урок обобщения и систематизации знаний | п.10 №189, 190, 194, 248 |
| ***24*** | *Контрольная работа № 2 по теме*  *≪Уравнения≫* | ***1*** | ***КР*** | ***Урок проверки и оценки знаний*** | ***Контрольные вопросы с.35, 46*** |
| 25 | Анализ контрольной работы.  п.11. Формулы (Из рубрики *«Для тех, кто хочет знать больше»*) | 1 |  | Урок коррекции знаний и открытия нового знания | §3-4, п.11 №198, 200, 202, 204 |
|  | Глава 2.  Функции |  |  |  |  |  |
|  | ***§ 5.* Функции и их графики** | **5** |  |  | **Вычислять** значения функций, заданных формулами (при необходимости **использовать** калькулятор); **со­ставлять** таблицы значений функций.  **Строить** по точкам графики функций. **Описывать** свойства функции на основе ее графического представ­ления.  **Моделировать** реальные зависимости формулами и графиками. **Читать** графики реальных зависимостей.  **Использовать** функциональную символику для запи­си разнообразных фактов, связанных с рассматриваемы­ми функциями, обогащая опыт выполнения знаково-символических действий. **Строить** речевые конструкции с использованием функциональной терминологии.  **Использовать** компьютерные программы для по­строения графиков функций, для исследования положе­ния на координатной плоскости графиков функций в за­висимости от значений коэффициентов, входящих в формулу.  **Распознавать** виды изучаемых функций. **Показывать** схематически положение на координатной плоскости гра­фиков функций. |  |
| 26 | п.12. Что такое функция | 1 |  | Урок ознакомления с новым материалом | п.12 №259, 262, 264,265 |
| 27 | п.13. Вычисление значений функции по формуле | 1 |  | Урок открытия нового знания | п.13 №268, 277, 279, 281 |
| 28 | п.13. Вычисление значений функции по формуле | 1 |  | Урок закрепления знаний | п.13 №270, 274, 275, 282 |
| 29 | п.14. График функции | 1 | ФР | Урок освоения новых знаний | п.14 №286, 289, 292, 294а,б |
| 30 | п.14. График функции | 1 | МД | Комбинированный урок | п.14 №287, 291, 294в,г, 351 |
|  | ***§ 6.* Линейная функция** | **6** |  |  |  |
| 31 | п.15. Прямая пропорциональность и ее график | 1 |  | Урок ознакомления с новым материалом | п.15 № 300а,в,д, 302, 304, 307 |
| 32 | п.15. Прямая пропорциональность и ее график | 1 | МД | Комбинированный урок | п.15 №308, 309, 312, 367 |
| 33 | п.16. Линейная функция и ее график | 1 | ФР | Урок открытия нового знания | п.16 №318, 319б,ж, 326, 359 |
| 34 | п.16. Линейная функция и ее график | 1 |  | Урок обобщения и систематизации знаний | п.16 №320,327, 332, 336 |
| ***35*** | *Контрольная работа № 3 по теме*  *≪Функции≫* | ***1*** | ***КР*** | ***Урок проверки и оценки знаний*** | ***Контрольные вопросы с.69, 83*** |
| 36 | Анализ контрольной работы.  п.17. Задание функции несколькими формулами (*Из рубрики «Для тех, кто хочет знать больше»*) | 1 |  | Урок коррекции знаний и открытия нового знания | §5-6, п.17 №341а, 342б, 344, 346 |
|  | Глава 3.  Степень с натуральным показателем |  |  |  |  |  |
|  | ***§ 7.* Степень и ее свойства** | **4** |  |  | **Описывать** множество целых чисел, множество ра­циональных чисел, соотношение между этими множе­ствами.  **Сравнивать** и **упорядочивать** рациональные числа, выполнять вычисления с рациональными числами, **вы­числять** значения степеней с целым показателем.  **Формулировать** определение квадратного корня из числа. **Использовать** график функции  *у = х2* для нахож­дения квадратных корней. **Вычислять** точные и прибли­женные значения корней, используя при необходимости калькулятор; проводить оценку квадратных корней.  **Формулировать** определение корня третьей степени; находить значения кубических корней |  |
| 37 | п.18. Определение степени с натуральным показателем | 1 | ФР | Урок освоения новых знаний | п.18 № 377, 382, 387, 391а |
| 38 | п.19. Умножение и деление степеней | 1 |  | Урок формирования и применения знаний умений и навыков | п.19 №406, 409, 411, 415, 422 |
| 39 | п.20. Возведение в степень произведения и степени | 1 |  | Урок ознакомления с новым материалом | п.20 №426, 429, 433, 439 |
| 40 | п.20. Возведение в степень произведения и степени | 1 | МД | Комбинированный урок | п.20 №441, 443, 449,453 |
|  | ***§ 8.* Одночлены** | **7** |  |  |  |
| 41 | п.21. Одночлен и его стандартный вид | 1 |  | Урок открытия нового знания | п.21 № 457, 460, 462, 454 |
| 42 | п.22. Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень | 1 | ФР | Урок освоения новых знаний | п.22 №466,469, 474, 477 |
| 43 | п.22. Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень | 1 | МД | Комбинированный урок | п.22 №472, 475, 478, 483 |
| 44 | п.23. Функции у = х2 и у = х3 и их графики | 1 |  | Урок ознакомления с новым материалом | п.23 №486, 491, 494б, 497 |
| 45 | п.23. Функции у = х2 и у = х3 и их графики | 1 |  | Урок обобщения и систематизации знаний | п.23 №489, 492, 496а, 499 |
| *46* | *Контрольная работа № 4 по теме*  *≪Степень с натуральным показателем≫* | *1* | ***КР*** | ***Урок проверки и оценки знаний*** | ***Контрольные вопросы с.108, 118*** |
| 47 | Анализ контрольной работы. О простых и составных числах (*Из рубрики «Для тех, кто хочет знать больше»*) | 1 |  | Урок коррекции знаний и открытия нового знания | §7-8, п.24 №504б, 505б, 508, 513 |
|  | Глава 4.  Многочлены |  |  |  |  |  |
|  | ***§ 9.* Сумма и разность многочленов** | **3** |  |  | **Формулировать, записывать** в символической фор­ме и **обосновывать** свойства степени с натуральным по­казателем; **применять** свойства степени для преобразо­вания выражений и вычислений.  **Выполнять** действия с многочленами.  **Выполнять** разложение многочленов на множители.  **Распознавать** квадратный трехчлен, **выяснять** возмож­ность разложения на множители, **представлять** квадрат­ный трехчлен в виде произведения линейных множителей.  **Применять** различные формы самоконтроля при вы­полнении преобразований. |  |
| 48 | п.25. Многочлен и его стандартный вид | 1 |  | Урок открытия нового знания | п.25 №569, 571, 572, 583 |
| 49 | п.26. Сложение и вычитание многочленов | 1 | ФР | Урок освоения новых знаний | п.26 №586, 588, 589, 592 |
| 50 | п.26. Сложение и вычитание многочленов | 1 | МД | Комбинированный урок | п.26 №596, 598, 603, 605а,б,д,е |
|  | ***§ 10.* Произведение одночлена и многочлена** | **7** |  |  |  |
| 51 | п.27. Умножение одночлена на многочлен | 1 | ФР | Урок ознакомления с новым материалом | п.27 № 617, 619, 623, 624 |
| 52 | п.27. Умножение одночлена на многочлен | 1 |  | Урок формирования и применения знаний умений и навыков | п.27 №628, 632, 634, 642 |
| 53 | п.27. Умножение одночлена на многочлен | 1 | МД | Комбинированный урок | п.27 №631,635, 636, 643 |
| 54 | п.28. Вынесение общего множителя за скобки | 1 | ФР | Урок открытия нового знания | п.28 №656, 658, 660, 662 |
| 55 | п.28. Вынесение общего множителя  за скобки | 1 |  | Урок обобщения и систематизации знаний | п.28 №667, 669, 670, 754а,б,д |
| ***56*** | *Контрольная работа № 5 по теме*  *≪Сумма и разность многочленов. Многочлены и одночлены≫* | ***1*** | ***КР*** | ***Урок проверки и оценки знаний*** | ***Контрольные вопросы с.134, 145*** |
| 57 | Анализ контрольной работы. Решение задач | 1 |  | Урок коррекции знаний | §9-10 №741, 743, 745в,г, 762 |
|  | ***§ 11.* Произведение многочленов** | **7** |  |  |  |
| 58 | п.29. Умножение многочлена на многочлен | 1 | ФР | Урок освоения новых знаний | п.29 № 678, 681, 684, 706 |
| 59 | п.29. Умножение многочлена на многочлен | 1 |  | Урок закрепления знаний | п.29 №679, 687, 695, 705 |
| 60 | п.29. Умножение многочлена на многочлен | 1 | МД | Комбинированный урок | п.29 №691, 698, 701, 703 |
| 61 | п.30. Разложение многочлена на множители способом группировки | 1 | ФР | Урок ознакомления с новым материалом | п.30 №710, 712, 714, 715 |
| 62 | п.30. Разложение многочлена на множители способом группировки | 1 |  | Урок обобщения и систематизации знаний | п.30 №717, 720, 786, 793 |
| *63* | *Контрольная работа № 6 по теме*  *≪Произведение многочленов≫* | *1* | ***КР*** | ***Урок проверки и оценки знаний*** | ***Контрольные вопросы с.152, квадраты и кубы чисел*** |
| 64 | Анализ контрольной работы.  п.31. Деление с остатком. (*Из рубрики «Для тех, кто хочет знать больше»*) | 1 |  | Урок коррекции знаний и открытия нового знания | §11, п.31 №725, 730,733, 781 |
|  | Глава 5.  Формулы сокращенного умножения |  |  |  |  |  |
|  | ***§ 12.* Квадрат суммы и квадрат разности** | **5** |  |  | **Выполнять** действия с многочленами.  **Выводить** формулы сокращенного умножения, **при­менять** их в преобразованиях выражений и вычислениях.  **Выполнять** разложение многочленов на множители.  **Распознавать** квадратный трехчлен, **выяснять** возмож­ность разложения на множители, **представлять** квадрат­ный трехчлен в виде произведения линейных множителей.  **Применять** различные формы самоконтроля при вы­полнении преобразований |  |
| 65 | п.32. Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений | 1 | ФР | Урок открытия нового знания | п.32 №800, 804, 806, 832 |
| 66 | п.32. Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений | 1 |  | Урок формирования и применения знаний умений и навыков | п.32 №809, 812, 816, 820 |
| 67 | п.33. Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности | 1 |  | Урок освоения новых знаний | п.33 №834, 836, 838, 852 |
| 68 | п.33. Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности | 1 |  | Урок закрепления знаний | п.33 №839, 840б,в, 843, 845 |
| 69 | п.33. Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности | 1 | СР | Комбинированный урок | п.33 №846, 847, 851, 968 |
|  | ***§ 13.* Разность квадратов. Сумма и разность кубов** | **7** |  |  |  |
| 70 | п.34. Умножение разности двух выражений на их сумму | 1 | ФР | Урок ознакомления с новым материалом | п.34 №855, 857, 861, 863 |
| 71 | п.34. Умножение разности двух выражений на их сумму | 1 |  | Урок формирования и применения знаний умений и навыков | п.34 №865, 869а,б,ж,з, 873а,б,ж,з, 876 |
| 72 | п.35. Разложение разности квадратов на множители | 1 |  | Урок открытия нового знания | п.35 №881б,г,е, 884, 886, 888 |
| 73 | п.35. Разложение разности квадратов на множители | 1 | МД | Комбинированный урок | п.35 №891, 893, 895, 897 |
| 74 | п.36. Разложение на множители суммы и разности кубов | 1 |  | Урок освоения новых знаний, обобщения и систематизации знаний | п.36 №906, 908, 911, 914 |
| ***75*** | *Контрольная работа № 7 по теме*  *≪Формулы сокращенного умножения≫* | ***1*** | ***КР*** | ***Урок проверки и оценки знаний*** | ***Контрольные вопросы с.172, 182*** |
| 76 | Анализ контрольной работы. Решение задач | 1 |  | Урок коррекции знаний | §12-13 №917, 971, 981, 986 |
|  | ***§ 14.* Преобразование целых выражений** | **6** |  |  |  |
| 77 | п.37. Преобразование целого выражения в многочлен | 1 | ФР | Урок ознакомления с новым материалом | п.37 №921-923, 931 |
| 78 | п.37. Преобразование целого выражения в многочлен | 1 |  | Урок формирования и применения знаний умений и навыков | п.37 №926, 928, 930, 932 |
| 79 | п.38. Применение различных способов для разложения на множители | 1 | ФР | Урок открытия нового знания | п.38 №936, 938, 939, 942 |
| 80 | п.38. Применение различных способов для разложения на множители | 1 |  | Урок обобщения и систематизации знаний | п.38 №945, 947, 950, 954 |
| ***81*** | *Контрольная работа № 8 по теме*  *≪Преобразование целых выражений≫* | ***1*** | ***КР*** | ***Урок проверки и оценки знаний*** | ***Контрольные вопросы с.190, №1024*** |
| 82 | Анализ контрольной работы. Возведение двучлена в степень (*Из рубрики «Для тех, кто хочет знать больше»*) | 1 |  | Урок коррекции знаний и открытия нового знания | §14, п.39 №959, 961, 963, 1017 |
|  | Глава 6.  Системы линейных уравнений |  |  |  |  |  |
|  | ***§ 15.* Линейные уравнения с двумя переменными и их системы** | **5** |  |  | **Определять,** является ли пара чисел решением дан­ного уравнения с двумя переменными; **приводить** при­меры решения уравнений с двумя переменными.  **Решать** задачи, алгебраической моделью которых яв­ляется уравнение с двумя переменными; **находить** целые решения путем перебора.  **Решать** системы двух уравнений с двумя переменны­ми, указанные в содержании.  **Решать** текстовые задачи алгебраическим способом:  переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления системы уравнений; **решать** составленную систему уравнений; ин­терпретировать результат.  **Строить** графики уравнений с двумя переменными. **Конструировать** эквивалентные речевые высказывания с использованием алгебраического и геометрического языков.  **Решать** и **исследовать** уравнения и системы уравне­ний на основе функционально-графических представле­ний уравнений |  |
| 83 | п.40. Линейное уравнение с двумя переменными | 1 | ФР | Урок освоения новых знаний | п.40 №1028, 1031, 1033, 1038 |
| 84 | п.41. График линейного уравнения с двумя переменными | 1 |  | Урок ознакомления с новым материалом | п.41 №1043, 1044. 1046, 1052 |
| 85 | п.41. График линейного уравнения с двумя переменными | 1 |  |  | п.41 №1049, 1054, 1055, 1067 |
| 86 | п.42. Системы линейных уравнений с двумя переменными | 1 |  | Урок открытия нового знания | п.42 №1057, 1060а,б, 1062а,в,д, 1066 |
| 87 | п.42. Системы линейных уравнений с двумя переменными | 1 | МД | Комбинированный урок | п.42 №1061, 1062б,г,е, 1065, 1080 |
|  | ***§ 16.* Решение систем линейных уравнений** | **9** |  |  |  |
| 88 | п.43. Способ подстановки | 1 | ФР | Урок освоения новых знаний | п.43 № 1068, 1070, 1072, 1074 |
| 89 | п.43. Способ подстановки | 1 |  | Урок закрепления знаний | п.43 №1076, 1077в,г, 1079, 1168а,б |
| 90 | п.44. Способ сложения | 1 |  | Урок ознакомления с новым материалом | п.44 №1082, 1084а-в, 1088, 1092 |
| 91 | п.44. Способ сложения | 1 | МД | Комбинированный урок | п.44 №1089, 1094а-в, 1095а,б, 1097 |
| 92 | п.45. Решение задач с помощью систем уравнения | 1 | ФР | Урок открытия нового знания | п.45 №1099,1101, 1103, 1125 |
| 93 | п.45. Решение задач с помощью систем уравнения | 1 |  | Урок формирования и применения знаний умений и навыков | п.45 №1108, 1112, 1118, 1124 |
| 94 | п.45. Решение задач с помощью систем уравнения | 1 |  | Урок обобщения и систематизации знаний | п.45 №1107,1171, 1172в,г, 1173б |
| ***95*** | *Контрольная работа № 9 по теме*  *≪Системы линейных уравнений и их решения≫* | ***1*** | ***КР*** | ***Урок проверки и оценки знаний*** | ***Контрольные вопросы с.211, 223*** |
| 96 | Анализ контрольной работы. Линейные неравенства с двумя переменными и их системы (*Из рубрики «Для тех, кто хочет знать больше»*) | 1 |  | Урок коррекции знаний и открытия нового знания | §15-16, п.46 №1130, 1132, 1134, 1136 |
|  | **Рефлексивная фаза (итоговое повторение, демонстрация личных достижений)** |  |  |  |  |  |
|  | ***Повторение*** | ***6*** |  |  |  |  |
| 97 | Функции | 1 | ФР | Урок обобщающего повторения | **Знать** материал, изученный в курсе математики за 7 класс  **Уметь** применять полученные знания на практике.  **Уметь** логически мыслить, отстаивать свою точку зрения и выслушивать мнение других, работать в команде. | §5-6 №360, 367, 372а,в, 566 |
| 98 | Одночлены. Многочлены | 1 | ФР | Урок обобщающего повторения | §7-11 №560, 751, 753, 765 |
| 99 | Формулы сокращенного умножения | 1 | ФР | Урок обобщающего повторения | §12-14 №980, 982, 989, 1098 |
| 100 | Системы линейных уравнений | 1 | ФР | Урок обобщающего повторения | §15-16 №1168в-е. 1170, 1175, 1180 |
| ***101*** | ***Контрольная работа № 10 (итоговая)*** | ***1*** | ***КР*** | ***Урок проверки и оценки знаний*** | ***Не задано*** |
| ***102*** | Анализ контрольной работы. Решение задач | 1 |  | Урок коррекции знаний |  |  |
|  | **Итого часов** | 102 | 10 |  |  |  |

**Литература для учащихся**

1. Алгебра. Тесты для промежуточной аттестации. 7-8 класс. Под редакцией Ф.Ф.Лысенко. Ростов-на-Дону: Легион,2007

2. *Алтынов П.И.* Алгебра. Тесты. 7-9 классы: Учебно-метод. пособие. П.И.Алтынов. – М.: Дрофа, 1997

3. *Альхова З.Н.* Проверочные работы с элементами тестирования по алгебре. 7 класс. – Саратов: «Лицей», 2001

*4. Голобородько В.В.*, *Ершова А.П.* и др. Алгебра. Геометрия: Самостоятельные и контрольные работы в 7 классе. М.: Илекса, 2015

5. Макарычев, Ю. Н. Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, К. И. Нешков, Н. Г. Миндюк, С.

6. *Макарычев Ю.Н.*, *Миндюк Н.Г.* Алгебра: Элементы статистики и теории вероятностей. 7–9 классы. М.: Просвещение, 2008.

7. *Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С*. Алгебраический тренажёр: Пособие для школьников и абитуриентов. – М.: Илекса, 2003

**Литература для учителя**

Основная

1. Алгебра. Тесты для промежуточной аттестации. 7-8 класс. Под редакцией Ф.Ф.Лысенко. Ростов-на-Дону: Легион,2007

2. *Алтынов П.И.* Алгебра. Тесты. 7-9 классы: Учебно-метод. пособие. П.И.Алтынов. – М.: Дрофа, 1997

3. *Алтынов П.И.* Контрольные и зачётные работы по алгебре. 7 кл.: К учебнику «Алгебра. Учебник для 7 кл. Под ред. С.А.Теляковского». – М.: Издательство «Экзамен», 2004

4. *Альхова З.Н.* Проверочные работы с элементами тестирования по алгебре. 7 класс. – Саратов: «Лицей», 2001

20. *Арутюнян Е.Б., Волович М.Б., Глазков Ю.А., Левитас Г.Г*. Математические диктанты для 5-9 классов: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1991

5. *Асмолов А.Г.* Системно-деятельностный подход к разработке стандартов нового поколения. М.: Педагогика, 2009.